

SCIENTIÆ studia, São Paulo, v. 3, n. 3, p. 519-27, 2005



## Leonardo da Vinci é pop?

### A imagem de Leonardo no senso comum e outras considerações

Eduardo HENRIQUE PEIRUQUE KICKHÖFEL

#### I

Todo grande artista tem um lado *kitsch* que possui um apelo especial para o senso comum. Sua universalidade é tão grande que até mesmo pessoas formalmente pouco instruídas e de culturas muito diferentes apreciam sua obra. Na música erudita, algumas peças (ou fragmentos de peças usualmente descontextualizados) de Bach, Mozart e Beethoven exemplificam isso. Nas artes visuais, Michelangelo é um bom exemplo, sendo *A criação de Adão* e o *David* objetos freqüentes de peças publicitárias que visam os mais variados fins. O turismo de massa em locais como o Museu do Louvre também aponta para isso, estando a *Mona Lisa* quase sempre rodeada de pessoas das mais diversas formações e nacionalidades. De fato, Leonardo da Vinci não é apenas um grande artista que é agradável ao gosto popular. A descoberta e a publicação de seus manuscritos, entre o final do século XIX e o início do século XX, geraram o surgimento da imagem de um Leonardo da Vinci antecipador e mesmo realizador da ciência e das técnicas modernas. Essa imagem está, há muitas décadas, ultrapassada na historiografia vinciiana mas, apesar das recentes exposições organizadas por Galluzzi (cf. 1987, 1991, 1995), ainda está profundamente enraizada no senso comum. Em uma época de excessiva especialização, a imagem equivocada do “homem universal do Renascimento” ainda causa fascínio. Entre aqueles que se dedicaram a investigar o mundo físico, talvez só Albert Einstein seja tão vulgarizado e tão mal entendido quanto Leonardo da Vinci, embora não se possa comparar as habilidades artísticas de ambos, mesmo que se conceda que Einstein foi um violinista com alguma competência.

No ano passado, na onda editorial do romance *O código da Vinci*, diversas publicações a respeito de Leonardo da Vinci foram editadas no país. Não cabe aqui analisar o romance, mesmo que seu autor declare *ab initio* que as informações relacionadas aos escritos de Leonardo são verdadeiras, nem cabe analisar as publicações cujo objetivo específico é dar aos leitores do romance informações a respeito de seus conteúdos, incluindo Leonardo da Vinci. Mesmo que isso seja importante, dada a imagem vulgar

de Leonardo que aí aparece,<sup>1</sup> esses textos estão fora do âmbito desta breve nota relacionada de forma direta ao conhecimento científico e sua divulgação. Limito-me aqui a analisar uma matéria recente de um semanário e um livro de divulgação anteriormente publicado, o qual faz parte do mesmo âmbito de cultura.

## II

Pode parecer inapropriado em um texto de uma revista acadêmica criticar um semanário como *Veja*. Entretanto, *Veja* se presta exatamente aos fins desta nota crítica porque também faz divulgação científica no nível abrangente da cultura geral que interessa aqui. Assim, alguns comentários sobre uma matéria de capa, publicada em 27 de outubro 2004, a respeito de Leonardo da Vinci são pertinentes. De fato, o texto de *Veja* é exemplar. A capa anuncia “descobertas recentes” que “decifram os mistérios da vida do homem mais inteligente que já existiu”. Claro, a reportagem não traz as descobertas recentes e nem decifra os mistérios de Leonardo da Vinci, mas sim repete as usuais opiniões no contexto do entendimento que o senso comum tem da ciência. Sabe-se de *Veja*, por exemplo, que Leonardo da Vinci foi “engenheiro, escritor, cientista, músico, arquiteto, escultor”, e “o melhor de seu tempo em quase todos esses campos”. Isso é notável para um sujeito que se dizia *uomo senza lettere* e nunca publicou uma única linha, que viveu em uma época em que as profissões de “engenheiro” e de “cientista” não existiam, que não deixou uma única partitura, nem obras arquitetônicas e, aparentemente, tampouco esculturas. O texto faz comparações inadequadas e exageradas que apontam, entretanto, para questões importantes a respeito da história da ciência e da técnica. Por exemplo, lê-se de uma obscura pesquisadora italiana que “Charles Darwin descobriu os mecanismos da evolução dos seres vivos”, e que “Leonardo descobriu praticamente todas as inter-relações entre as partes móveis dos objetos”. A se-

1 Basta citar aqui uma coletânea recente de textos de Leonardo da Vinci (2004) recentemente lançada pela mesma editora de um livro chamado *Revelando o código da Vinci*, feita a partir de uma edição inglesa. De seu prefácio, sabe-se, por exemplo, que Leonardo deixou quatro mil manuscritos, que ele participou ativamente como patrocinador de Cristóvão Colombo, que ele falsificou o Santo Sudário e, é claro, que ele inventou muitas coisas, entre as quais o violino, possivelmente uma atribuição recentíssima a Leonardo. Há também uma longa passagem a respeito dos temas do romance de Dan Brown, ao final da qual se encontra uma associação do nome Mona Lisa com palavras de origem egípcia ou similar. Como o livro é uma seleção de textos de Leonardo da Vinci sem o menor aparato crítico, lê-se seus textos a partir de opiniões como essas e, sendo seus textos fragmentários e freqüentemente obscuros para quem não tem uma cultura mínima relacionada ao Renascimento, fica ao leitor desavisado a imagem do texto introdutório.

guir, sabe-se mais uma vez que Leonardo “descobriu o princípio do automóvel, do submarino, do helicóptero, das eclusas dos tanques de guerra, dos pára-quedas”, e que, em sua “observação criteriosa da natureza”, Leonardo da Vinci se equipara a Newton, Darwin e Einstein. Escritas sem a menor fundamentação, essas opiniões soam verdadeiras a um público pouco informado e crítico. Sem muita surpresa, segue-se a isso tudo uma matéria a respeito da inteligência, a qual pergunta “que explicação tem a ciência para o fenômeno Da Vinci”, e resume como a “teoria das inteligências múltiplas” da psicologia moderna, “erguida com sólida base científica”, explica porque algumas pessoas conseguem chegar tão longe.

Uma imagem de um livro quase é sempre mais respeitável do que a imagem de uma revista semanal, e há aproximadamente três anos foi editado no Brasil o livro *Leonardo, o primeiro cientista*, de M. White. Trata-se de um livro de um escritor de divulgação que pretende difundir e, ao mesmo tempo, expor uma tese que ele presume nova. Escrito em uma linguagem jornalística afetiva, com a qual o autor presume conhecer as paixões e os sentimentos profundos de Leonardo da Vinci, não há página do livro que resista a críticas. Há erros primários a respeito da história da Europa, como a confusão entre as invasões francesas na Itália em 1494 e o saque de Roma de 1527, possivelmente um erro originado da confusão entre o rei francês Carlos VIII e o imperador Carlos V (cf. White, 2002, p. 151). Além disso, White defende sua “tese” em poucas linhas, com uma simplicidade indutiva comovente. Após mencionar um “experimento” de ótica de Leonardo e citar um pequeno texto de Leonardo sem contextualizá-lo, o autor escreve:

Aí temos não apenas um engenhoso experimento, descrito com precisão, mas observe a linha final do relato: “E forme a sua própria regra”. Isso apenas revela que Leonardo estava procedendo de acordo com o que viria mais tarde a ser conhecido como método científico, apenas sem uma matemática sofisticada. Em outras palavras: tenha uma idéia, faça seu experimento, crie uma hipótese, desenvolva uma regra, repita o experimento para verificar; se não confirmado, faça ajustes no experimento e na hipótese (2002, p. 190).

Assim, Leonardo da Vinci é efetivamente o “primeiro cientista”. De fato, a “história de reavaliação” de White é mais uma repetição dos lugares comuns a respeito de Leonardo da Vinci, ainda presentes em incontáveis publicações a seu respeito voltadas ao senso comum.

Leonardo da Vinci é efetivamente popular, e esses dois exemplos são apenas dois entre centenas de outros semelhantes. Ambos mostram o desconhecimento a respeito da história de um homem e sua obra. Conhecer a bibliografia fundamental de um autor

importante é tarefa para muitos anos, como qualquer estudioso responsável sabe. No caso da reportagem de *Veja*, a falta de critérios para citar autores na fundamentação das opiniões que articulam o texto é clara: Sigmund Freud, uma historiadora desconhecida, Albert Einstein, Paul Valéry, Stephen Jay Gould e Kenneth Clark, entre outros. No caso de White, seu desconhecimento da historiografia vinciiana é evidente ao mencionar que “quase nada foi escrito das importantes idéias científicas” (2002, p. 21) de Leonardo da Vinci. Uma breve consulta aos acervos *on line* da *Biblioteca Comunale Leonardiana* de Vinci e do *Istituto e Museo di Storia della Scienza* de Florença mostra como White não conhecia minimamente o assunto sobre o qual se propôs a escrever. Ambos textos mostram também o desconhecimento de noções mínimas a respeito dos métodos, modos de apresentação e objetivos da ciência moderna. Com uma boa dose de boa vontade, pode-se até separar uma ou duas frases interessantes de textos como os citados acima, mas ambos não apresentam uma contextualização e sistematização mínimas de conteúdos para a apreensão de sentidos além das possibilidades de conhecer do senso comum, de modo que até mesmo suas frases interessantes são formuladas imprecisamente em relação a um pensamento contextualizado e sistematizado.

### III

Não se trata aqui de ser contra a divulgação de conhecimentos de diversos modos relacionados à ciência. Dada sua presença constante na vida contemporânea, é importante que a divulgação exista. Entretanto, para expor de forma resumida e inteligível um assunto complexo, se possível, é necessário conhecê-lo profundamente, de modo que se possa apresentar de forma simples e ordenada seus conceitos e suas articulações principais. Isso é tarefa para estudiosos e cientistas que têm a capacidade e a intenção de traduzir assuntos complexos em poucas palavras e imagens precisas. Em suma, um estudioso escreve menos do que sabe, concentrando seus anos de estudo sobre um dado assunto em poucas páginas. Um jornalista, por sua vez, escreve muito mais do pouco que sua cultura permite. Pode-se pensar a respeito da ingrata profissão do jornalista de divulgação que implica traduzir para um público leigo do qual ele também faz parte conhecimentos que nem mesmo ele entende. Entretanto, pode-se criticar também sua falta de humildade e respeito em relação a quem se dedica durante anos a um estudo determinado. De qualquer forma, textos assim recordam uma advertência de Ludwig Wittgenstein que está na introdução de uma conferência a respeito de ética, realizada em Cambridge em 1929. Após falar de suas dificuldades relacionadas à língua inglesa, Wittgenstein menciona que trocara o assunto que lhe era importante, isto é, lógica, e que estava para falar a respeito de ética, dada a impossibilidade de expor algum tópico

de lógica em apenas uma hora. Havia ainda uma possibilidade de falar a respeito de lógica, sobre a qual ele fez uma observação muito sagaz:

Outra alternativa teria sido apresentar-lhes o que se chama uma conferência científica popular, isto é, uma conferência que pretende fazer que vocês acreditem que entendem uma coisa que realmente não entendem, e satisfazer o que eu acredito ser um dos desejos mais vis das pessoas modernas, a saber, a curiosidade superficial acerca das últimas descobertas científicas (Wittgenstein, 1993, p. 37).

#### IV

A questão apontada acima é uma consequência direta de um problema fundamental da ciência moderna, qual seja, a distância entre a linguagem da ciência e a linguagem do cotidiano. No *Il saggiaiore (O ensaiador)* de 1623, a distinção proposta entre as “qualidades primárias” e as “qualidades secundárias” dos corpos físicos abriu a possibilidade para uma ciência sem filosofia, cujas formulações não contêm nem exigem reflexões a respeito de seus próprios princípios. Por um lado, a ciência moderna rompe com o senso comum, no sentido de elaborar conhecimentos sem associação direta com os comportamentos humanos, sendo essa a característica que lhe confere a possibilidade de ser objetiva. Entretanto, justamente por causa disso, a ciência moderna ainda é, em grande parte, uma ciência do senso comum, no sentido de que é feita por pessoas que não conseguem realizar a lenta recuperação de seu sentido físico como uma forma de conhecimento que tem seu valor em si mesma, tal qual a ciência grega em suas origens. Se procurar os sentidos nos níveis de abstração elevados da ciência moderna é uma tarefa complexa, voltar com esses sentidos à experiência cotidiana, de modo que a prática científica tenha um sentido profundo na vida de quem a pratica, é uma tarefa ainda mais complexa. Paty (cf. 2003, p. 13-5) torna isso claro ao analisar o exemplo do “viajante de Langevin”. A bela imagem do físico francês não explica a teoria da relatividade ao senso comum, mas apenas ilustra um possível efeito da teoria. A teoria adquirir assim um sentido físico (aqui como uma “experiência de pensamento”), mas a sofisticação de sua elaboração e formulação permanece obscura ao público leigo. O caso extremo da física quântica apenas torna isso mais evidente.

Paty está correto ao afirmar que

o conhecimento científico coloca-se, mais explicitamente que outras formas de pensamento humano, a questão de sua própria certeza: ele pratica, metodicamente, a crítica permanente dos conhecimentos anteriores e se interroga sobre sua

legitimidade, o que implica, por sua vez, questionar *a legitimidade dessa própria legitimidade*. As ciências nos oferecem um terreno fértil para compreender como a compreensão é possível, e como uma tal possibilidade se deve às transformações do próprio senso comum (Paty, 2003, p. 11-2; grifos no original).

Entretanto, as transformações do senso comum raramente incluem reflexões sistemáticas a respeito dos princípios de conhecer e o estudo da história. Apreender o sentido de uma equação física, por exemplo, requer conhecimentos específicos; e à medida que se amplia os conhecimentos em torno dela, aumenta-se a apreensão de seus conteúdos. Entretanto, sem aproximá-la dos problemas do conhecimento, tarefa filosófica por excelência, não há meios de conhecer que só se pode conhecer a si mesmo e nem as possibilidades desse conhecer, e sem a ampliação disso à história, não há meios de conhecer o sentido amplo da ciência física na cultura, ou seja, conhecer-se a si mesmo em meio à história. Sabe-se desde Copérnico que a Terra gira em torno do Sol, por exemplo, mas não as consequências epistemológicas profundas disso, no sentido da interpretação de Kant. A maioria das pessoas é pré-kantiana e vive convicta em seu platonismo instintivo e, sem o saber, não há meios de transcender a si mesmo objetivamente para apreender o sentido amplo da ciência na cultura e na história. Ao lado disso, a simples e profunda idéia de Popper de que o conhecimento científico é conjectural, não existindo critérios para a certeza, é negada todos os dias por expressões como “a ciência prova” e “está provado cientificamente” escritas *ad infinitum* nas mais variadas publicações. Assim como uma pessoa pode falar uma língua sem saber as regras de sua gramática, uma pessoa pode praticar uma ciência sem saber seus princípios, e mesmo assim, pode-se ser um cientista reconhecido em sua comunidade específica, conforme os critérios hoje existentes. Quem faz divulgação científica faz parte desse contexto e parte de uma ciência nesse estado, e pouco sobra para quem a lê. Sem filosofia e história, as quais ampliam a capacidade de uma pessoa se pensar face a uma obra qualquer, pouco adianta ir ao Museu do Louvre, ver a *Mona Lisa* ou ler um texto de divulgação qualquer, por melhor que ele seja.

Assim, sem o sentido de conhecer e a possibilidade de valorar isso, e dadas as potencialidades técnicas da ciência moderna valorizadas desde o início do século XVII por Bacon e Descartes, entre outros, resta um conjunto de ciências especializadas cujo sentido e valor estão relacionados principalmente a seus produtos tecnológicos e suas possibilidades de gerar riqueza. Isso está em toda a parte, nos jornais, semanários e telejornais, nos discursos de políticos, empresários e reitores de universidades públicas, nos textos dos presidentes das agências estatais de fomento à pesquisa e nas revistas de divulgação científica. Na edição do *Jornal da USP* que comemora os 70 anos da Universidade de São Paulo, editado no começo do ano passado, por exemplo, há um

longo artigo do Pró-Reitor de Pesquisa que inicia assim: “Antes de começar, vale a pena recapitular algumas noções básicas. A missão universitária é formar bons profissionais capazes de resolver os problemas da sociedade”. A edição do mesmo jornal que comemora os 35 anos da criação da pós-graduação na universidade, também do ano passado, tem como editorial um texto da Pró-Reitora de Pós-Graduação, o qual, após uma descrição burocrática de dados a respeito da pós-graduação da USP, termina da seguinte maneira: “Estabelecer vínculos permanentes entre a Universidade e a empresa, visando à transferência e à aplicação desse conhecimento: esse é o grande desafio que urge enfrentar.” Em seu texto de tecnocrata sem cultura, só faltou a Pró-Reitora escrever a palavra “empresa” com letra maiúscula. Que isso represente a maior e mais importante universidade da América Latina é sintomático e ao mesmo tempo assustador, pois em vez de criar e desenvolver um modelo de conhecimento para a sociedade em que está, a USP adapta-se progressivamente ao utilitarismo e ao imediatismo do mundo privado, servindo-o com fidelidade canina às custas do dinheiro público.

Não escrevo aqui contra as aplicações do conhecimento científico, pois não se vive entre as causas aristotélicas ou os cálculos de fluxões de Newton. Entretanto, muitos problemas surgem quando essa é a ênfase e a justificativa para todo e qualquer conhecimento. As patentes cada vez mais incentivadas nas universidades públicas apontam para o fim de um conhecimento aberto e da própria comunidade científica, tal qual ela em grande parte ainda se configura hoje, assim como elas são uma ameaça à imparcialidade da ciência, como criticam Mariconda e Ramos (cf. 2003), estando tudo isso em função de uma degradação social e ambiental progressiva. Tudo que impede a “racionalidade econômica” não tem valor muito positivo, e não se está muito distante da “mobilização total” de Jünger (cf. 2001), na qual basta trocar a palavra “guerra” da Europa entre as duas grandes guerras pela onipresente palavra “mercado” para saber onde se está. Em uma época na qual a vida depende cada vez mais da ciência e de seus produtos técnicos, poucos a conhecem. Eis o palco montado para um imenso desastre que se renova a cada dia.

## V

Assim, entre a ingenuidade jornalística e o oportunismo editorial, o senso comum se beneficia das ampliações da racionalidade. As universidades públicas e privadas estão cheias de pesquisadores, e os feitos técnicos da ciência, de um modo ou de outro dependentes do conhecimento universitário, mostram isso de forma evidente. Entretanto, sair do senso comum exige explicitar percepções intuitivas e interrogá-las, ou seja, separá-las, analisá-las e nomeá-las em um contexto de cultura amplo, sendo isso

necessário para aproximar lentamente a ciência ao cotidiano como uma forma de conhecimento com seu valor em si mesma. A divulgação em geral não faz isso, muito pelo contrário, como mostram os dois exemplos acima, ela fica restrita no nível de reflexão do senso comum. Possibilidades de se educar são muitas, mas poucas pessoas percebem o sentido e o valor disso para si mesmas e tomam isso como importante para o mundo em que vivem. Resta ao senso comum apenas um anseio de operação utilitarista e imediatista sobre o mundo, fácil e frequentemente mensurável por tecnocratas, longe de sentidos possíveis de conhecer a si mesmo, em meio à dúvida de um conhecer instável como a vida.

A imagem popular de Leonardo da Vinci esboçada nos dois textos acima é um dos resultados da falta de tempo para conhecer, para refletir, ao mesmo tempo em que contribui para o aprofundamento da ignorância. Um caso exemplar está em um livro recente a respeito de Leonardo da Vinci e Nicolau Maquiavel. O livro não é propriamente de divulgação e tem pretensões acadêmicas, mas seu âmbito de reflexão não serve nem mesmo à divulgação. Leonardo da Vinci aparece francamente neoliberal, muito “moderno” e muito afoito por políticas de C&T, estranhamente alheio a suas preocupações de um saber voltado principalmente à realização de pinturas. Sem precisar minimamente os termos “ciência” e “tecnologia”, e após escrever que é importante “reinserir Leonardo em seu contexto”, o acadêmico americano Masters conclui que a “meta política” de Leonardo da Vinci foi construir “uma sociedade fundada na ciência e na tecnologia, em que os indivíduos pudessem competir economicamente pela riqueza” (1999, p. 153).

Ao menos, em meio à febre editorial vinciiana, o texto clássico de Clark (2004 [1939]) foi relançado (com uma capa, diga-se, de acordo com a febre atual), e espera-se que outros textos importantes a respeito de Leonardo da Vinci em breve estejam disponíveis no Brasil, como o de Kemp (1981), no qual a busca de Leonardo por uma ciência voltada à pintura, em uma efetiva junção entre a ciência natural e a prática do pintor, é uma recuperação muito particular do sentido da ciência para a vida, uma concepção a que o senso comum raramente chega. ●

*Eduardo* HENRIQUE PEIRUQUE KICKHÖFEL

Doutorando do Departamento de Filosofia  
da Universidade de São Paulo.

*kickhofel@hotmail.com*



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CASTILHO, F.; ORLANDI, L. B. L. & MONZANI, L. R. (Ed.). *Modernos e contemporâneos: a tradição fenomenológica*. Campinas, IFCH-UNICAMP, Centro de Estudos de Filosofia Moderna e Contemporânea, 2001. v. 2.
- CLARK, K. *Leonardo da Vinci*. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004 [1939].
- KEMP, M. *Leonardo da Vinci: the marvellous works of man and nature*. London: Dent, 1981.
- GALLUZZI, P. (Ed.) *Leonardo da Vinci engineer and architect*. Montreal: The Montreal Museum of Fine Arts, 1987.
- \_\_\_\_\_. *Prima di Leonardo: cultura delle macchine a Siena nel Rinascimento*. Milano: Electa, 1991.
- \_\_\_\_\_. *Gli ingegneri del Rinascimento da Brunelleschi a Leonardo*. Torino: Finmeccanica, 1995.
- JÜNGER, E. *A mobilização total*. In: CASTILHO, F.; ORLANDI, L. B. L. & MONZANI, L. R. (Ed.). *Modernos e contemporâneos: a tradição fenomenológica*. Campinas: IFCH-Unicamp, Centro de Estudos de Filosofia Moderna e Contemporânea, 2001. v. 2, p. 163-84.
- MARICONDA, P. R. & RAMOS, M. C. Transgênicos e ética: a ameaça à imparcialidade científica. *Scientiae Studia*, 1, 2, p. 245-61, 2003.
- MASTERS, R. *Da Vinci e Maquiavel: um sonho renascentista*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1999.
- PATY, M. A ciência e as idas e voltas do senso comum. *Scientiae Studia*, 1, 1, p. 9-26, 2003.
- VINCI, L. da. *Anotações de Leonardo da Vinci por ele mesmo*. São Paulo: Madras, 2004.
- WHITE, M. *Leonardo: o primeiro cientista*. Rio de Janeiro: Editora Record, 2002.
- WITTGENSTEIN, L. *Philosophical occasions*. Indianapolis: Hacket Publishing Co., 1993. p. 37-44.